1811

Lane Medical Library

Statistisches

über

Otitis media.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

der

Hohen medicinischen Facultät der Georg-Augusts-Universität zu Göttingen

vorgelegt von

Wilhelm Heinemann

aus Eschwege.

Göttingen 1891.

Druck der Dieterich'schen Univ.-Buchdruckerei

(W. Fr. Kästner).

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154024_0238

Litteratur.

Bezold, F., Gesamtbericht über die von 1881—1883 incl. behandelten Ohrenkranken. Archiv f. Ohrenheilkunde, XXI. Bd., S. 221.

Statistischer Bericht über die in den Jahren 1884—1886 incl. behandelten Ohrenkranken. Ibidem, XXV. Bd., S. 202.

Bürkner, K., Bericht über die im Jahre 1884 in der Poliklinik für Ohrenkrankheiten zu Göttingen beobachteten Krankheitsfälle. Archiv f. Ohrenheilkunde, XXII. Bd., S. 195.

Bericht über die im Jahre 1885 in der Poliklinik für Ohrenkrankheiten zu Göttingen beobachteten Krankheitsfälle. Ibidem, XXIII. Bd., S. 269.

Bericht über die im Jahre 1886 in der Poliklinik für Ohrenkrankheiten zu Göttingen beobachteten Krankheitsfälle. Ibidem, XXV. Bd., S. 101.

Bericht über die in der Zeit vom 1. Januar 1887 bis 31. März 1888 in der Poliklinik für Ohrenkrankheiten zu Göttingen beobachteten Krankheitsfälle. Ibidem, XXVI. Bd., S. 235.

Bericht über die im Etatsjahr 1888—1889 in der Poliklinik für Ohrenkrankheiten zu Göttingen beobachteten Krankheitsfälle. Ibidem, XXVIII. Bd., Heft 4.

Ueber die Statistik der Ohrenkrankheiten. Wiener klin. Wochenschrift, 1890, No. 39.

Ueber den Missbrauch des Politzer'schen Verfahrens bei der Behandlung von Ohrenkrankheiten. Berliner klin. Wochenschrift, 1890, No. 44.

Marian, Bericht über die vom October 1880 bis October 1882 behandelten Ohrenkrankheiten (Aussig). Archiv f. Ohrenkrankheiten, XX. Bd., S. 13.

Bericht über die vom October 1882 bis December 1884 behandelten Ohrenkrankheiten. Ibidem, XXII. Bd., S. 209.

Bericht über die im Jahre 1885 und 1886 behandelten Ohrenkranken. Ibidem, XXV. Bd., S. 63.

Politzer, Lehrbuch der Ohrenheilkunde.

Schwartze, Lehrbuch der chirurgischen Krankheiten des Ohres.

v. Tröltsch, Lehrbuch der Ohrenheilkunde.

Die Krankheiten des Gehörorgans im Kindesalter.

Urbantschitsch, Lehrbuch der Ohrenheilkunde.

Unter der Bezeichnung Otitis media sind in der vorliegenden Arbeit nicht nur die einfachen und eitrigen, die acuten und chronischen Entzündungen des Mittelohrs und ihre Complicationen zusammengefasst, sondern auch noch die Erkrankungen berücksichtigt, welche die Autoren unter der Rubrik: »Residuen abgelaufener Mittelohraffectionen« und »Entzündungen des Proc. mastoideus« zu verzeichnen pflegen. Das Material zu den Zusammenstellungen lieferten die Berichte von Bürkner, Bezold und Marian als diejenigen, welche die in Betracht kommenden Fragen am vollständigsten zu beantworten geeignet sind. Der Bericht von Bezold ist allerdings insofern lückenhaft, als er die Geschlechter nicht scheidet und auch über seine therapeutischen Resultate keine statistisch verwertbaren Angaben macht. Die erhaltenen Zahlen sind verwendet zunächst zu Betrachtungen über die Häufigkeit des Vorkommens der Otitis media im Allgemeinen, sodann über ihre Verteilung auf Alter und Geschlecht. Nach denselben Gesichtspunkten werden dann die einzelnen Formen der Otitis media und ihre Complicationen beleuchtet. Darauf folgt eine kurze Uebersicht über die erkrankte Seite, und den Schluss bildet eine Zusammenfassung der an der Poliklinik zu Göttingen geübten Therapie und der damit erreichten Resultate, das letztere in Vergleichung mit den von Marian angegebenen Erfolgen.

Von den drei Autoren wurden im ganzen an Ohrenkrankheiten behandelt 16370 Patienten: davon waren mittelohrkrank 9854 = 60,2 %. In wie weit diese Zahlen bei den einzelnen Autoren differieren, zeigt die folgende Tabelle:

Autoren	Bürkner	Bezold	Marian	Summe
Summe der an Ohrenkrankheiten überhaupt behandelten	5926	8645	1799	16370
Summe der an Otitis media behandelten	3932	4469	1453	9854
Procente	66	51,7	80,8	60,2

Den höchsten Procentsatz hat Marian. Bei ihm wurden 80,8 % sämtlicher Patienten an Mittelohrerkrankungen behandelt. Bei Bürkner stellen die Mittelohrerkrankungen 66 %, bei Bezold nur 51,7 % zu sämtlichen Ohrenerkrankungen.

Die Verteilung nach Alter und Geschlecht wird durch die folgenden Tabellen veranschaulicht. Zunächst für Otitis media allein:

Autoren	Summe d. an Otitis media behandelten	Davon sind											
		Erwachsene		Männer		Weiber		Kinder		Knaben		Mädchen	
		Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%
Bürkner	3932	1839	46,8	1170	29,8	669	17,0	2093	53,2	1074	27,3	1019	25,9
Bezold	4469	3418	76,5	—	—	—	—	1051	23,5	—	—	—	—
Marian	1453	993	68,3	605	41,6	388	26,7	460	31,7	—	—	—	—
Summe	9854	6250	63,4	—	—	—	—	3604	36,6	—	—	—	—

Das Gesamtresultat ergiebt hier, dass von allen an Otitis media Erkrankten 63,4 % Erwachsene und nur 36,6 % Kinder sind. Doch ist das Verhältniss bei den einzelnen Autoren ein recht verschiedenes. So sind bei Bürkner nur 46,8 % Erwachsene und 53,2 % Kinder, wobei zu bemerken ist, dass das poliklinische Material in Göttingen überhaupt auffallend viele Kinder liefert. Bei Bezold lauten die Zahlen 76,5 und 23,5, bei Marian 68,3 und 31,7. Auch in der Verteilung auf das Geschlecht bei Erwachsenen herrscht keine rechte Congruenz. Nach Bürkner erkranken 29,8 % Männer und 17 % Weiber an Otitis media, nach Marian 41,6 % Männer und 26,7 % Weiber. Bei Kindern scheint das Geschlecht ohne Einfluss zu sein. Die Bürknerschen Zahlen sind für Knaben 27,3 und für Mädchen 25,9 %.

Interessant erscheint eine Zusammenstellung, wieviel Procent von ohrenkranken Erwachsenen, Männern, Weibern und Kindern an Mittelohrerkrankungen leiden. Die folgenden Tabellen bieten hierzu die Grundlage.

Autoren	Bürkner	Bezold	Marian	Summe
Summe der an Ohrenkrankheiten behandelten Erwachsenen	3305	6795	1316	11416
Summe der an Otitis media behandelten Erwachsenen	1839	3418	993	6250
Procente	55,7	50,3	75,5	54,7

Autoren	Bürkner	Bezold	Marian	Summe
Summe der an Ohrenkrankheiten behandelten Männer . .	2167	Unterscheidet nicht nach dem Geschlecht.	850	3017
Summe der an Otitis media behandelten Männer	1170		605	1775
Procente	54		71,2	59,2

Autoren	Bürkner	Bezold	Marian	Summe
Summe der an Ohrenkrankheiten behandelten Weiber . .	1138	Unterscheidet nicht nach dem Geschlecht.	466	1604
Summe der an Otitis media behandelten Weiber	669		388	1057
Procente	59,7		83,3	65,9

Autoren	Bürkner	Bezold	Marian	Summe
Summe der an Ohrenkrankheiten behandelten Kinder . .	2621	1850	483	4954
Summe der an Otitis media behandelten Kinder	2093	1051	460	3604
Procente	79,9	56,8	95,2	72,7

Gesamtsumme der an Ohrenkrankheiten behandelten Knaben	1380	Summe der an Ohrenkrankheiten behandelten Mädchen	1241
Summe der an Otitis media behandelten Knaben	1074	Summe der an Otitis media behandelten Mädchen . . .	1019
Procente	77,8	Procente	82,1

Während also von ohrenkranken Erwachsenen 54,7 % an Otitis media erkrankt sind, erhalten wir bei Kindern einen erheblich höheren Procentsatz, 72,7 %. Doch zeigt sich auch hier wieder eine gewisse Sprödigkeit des Stoffes insofern, als auch hier die einzelnen Autoren sehr verschiedene Angaben machen. Besonders auffallend sind die Marianschen Zahlen: 75,5 % für Erwachsene und gar 95,2 % für Kinder. Aus den Tabellen über die Verteilung nach dem Geschlecht bei Erwachsenen ergiebt sich eine entschiedene Mehrbelastung der Weiber. Die Gesamtzahlen sind für Männer 59,2 %, für Weiber 65,9 %, wobei wieder zu bemerken ist, dass die Marianschen Zahlen auffallend hoch sind. Den Bürknerschen Zahlen 54 und 59,7 stellt Marian 71,2 und 83,3 gegenüber. Eine gleiche Mehrbelastung des weiblichen Geschlechts kann man auch aus den Bürknerschen Angaben für Knaben und Mädchen entnehmen. Von ohrenkranken Knaben litten 77,8 % an Otitis media, von ohrenkranken Mädchen 82,1 %.

Die nun folgenden Tabellen geben eine kurze Gegenüberstellung, mit wieviel Procent sich die Alters- und

Geschlechtsgruppen an Ohrenerkrankungen und mit wieviel sie sich an Mittelohrerkrankungen beteiligen.

Autoren	Gesamtsumme der an Ohrenkrankheiten behandelten	Summe der an Ohrenkrankheiten behandelten Erwachsenen	Procente	Summe der an Otitis media behandelten	Summe der an Otitis media behandelten Erwachsenen	Procente
Bürkner	5926	3305	55,8	3932	1839	46,8
Bezold	8645	6795	78,6	4469	3418	76,5
Marian	1799	1316	73,2	1453	993	68,3
Summe	16370	11416	69,7	9854	6250	63,4

Autoren	Summe der an Ohrenkrankheiten behandelten	Summe der an Ohrenkrankheiten behandelten Männer	Procente	Summe der an Otitis media behandelten	Summe der an Otitis media behandelten Männer	Procente
Bürkner	5926	2167	36,6	3932	1170	29,8
Marian	1799	850	47,3	1453	605	41,6
Summe	7725	3017	39,1	5385	1775	33,0

Autoren	Summe der an Ohrenkrankheiten behandelten	Summe der an Ohrenkrankheiten behandelten Weiber	Procente	Summe der an Otitis media behandelten	Summe der an Otitis media behandelten Weiber	Procente
Bürkner	5926	1138	19,2	3932	669	17,0
Marian	1799	466	25,9	1453	388	26,7
Summe	7725	1604	20,8	5385	1057	19,6

Autoren	Summe der an Ohrenkrankheiten behandelten	Summe der an Ohrenkrankheiten behandelten Kinder	Procente	Summe der an Otitis media behandelten	Summe der an Otitis media behandelten Kinder	Procente
Bürkner	5926	2621	44,2	3932	2093	53,2
Bezold	8645	1850	21,4	4469	1051	23,5
Marian	1799	483	26,8	1453	460	31,7
Summe	16370	4954	30,3	9854	3604	36,6

Autor	Summe der an Ohrenkrankheiten behandelten	Summe der an Ohrenkrankheiten behandelten Knaben	Procente	Summe der an Otitis media behandelten	Summe der an Otitis media behandelten Knaben	Procente
Bürkner	5926	1380	23,3	3932	1074	27,3

Autor	Summe der an Ohrenkrankheiten behandelten	Summe der an Ohrenkrankheiten behandelten Mädchen	Procente	Summe der an Otitis media behandelten	Summe der an Otitis media behandelten Mädchen	Procente
Bürkner	5926	1241	20,9	3932	1019	25,9

Ein entschiedenes Ueberwiegen der Kinder nach der Seite der Otitis media hin ist hier nicht zu verkennen. Sie beteiligen sich an Ohrenerkrankungen mit 30,3 %, an Mittelohrerkrankungen mit 36,6 %, also eine Steigerung um 6,3 %. Um dieselbe Zahl sinkt die Beteiligung der Erwachsenen an Mittelohrkrankheiten, und zwar ist dies, wie die Tabellen zeigen, hauptsächlich auf Rechnung der Männer zu setzen, die relativ am wenigsten an Otitis media erkranken. Für Knaben und Mädchen ergeben die Bürknerschen Zahlen keinen erheblichen Unterschied. Es beteiligen sich die Knaben an Ohrenerkrankungen mit 23,3 %, an Mittelohrerkrankungen mit 27,3 %. Für Mädchen lauten die entsprechenden Zahlen 20,9 und 25,9. Also hier eine Steigerung um 5, dort um 4 der Procente zu Gunsten der Otitis media.

Kommen wir nun zu den einzelnen unter Otitis media zusammengefassten Krankheitsbildern, so rangiert hier an erster Stelle die Otitis media simplex chronica, welche 29,4 % von sämtlichen Fällen von Otitis media stellt. Ihr folgt mit 24,9 % die Otitis media suppurativa chronica; dann kommt Otitis media simplex acuta mit 20,1 %, Otitis media purulenta acuta mit 15,3 % und die Residuen chronischer Mittelohraffectionen mit 10 %. Die

Entzündungen des Processus mastoideus sind nur mit 0,3 % verzeichnet. Dies das Resumé aus sämtlichen Fällen. Die Angaben der einzelnen Autoren sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Autoren	Bürkner		Bezold		Marian			
	Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%
Otitis media simplex acuta . . .	975	24,8	678	15,2	323	22,2	1976	20,1
Otitis media simplex chronica .	1148	29,2	1269	28,4	484	33,3	2901	29,4
Otitis media purulenta acuta . . .	862	21,9	493	11,0	156	10,7	1511	15,3
Otitis media purulenta chronica .	768	19,5	1327	29,7	355	24,4	2450	24,9
Residuen abgelaufener Mittelohraffectionen . . .	174	4,4	692	15,5	123	8,5	989	10,0
Entzündungen am processus mastoideus	5	0,1	10	0,2	12	0,8	27	0,3
Summe	3932	—	4469	—	1453	—	9854	—

Nur bei Bezold ist die Otitis media simplex chronica von der ersten Stelle verdrängt durch die purulenta chronica. Bei Bürkner folgt die purulenta chronica erst nach der simplex acuta und purulenta acuta. Allerdings ist auch die Procentzahl der Otitis media purulenta acuta bei Bürkner doppelt so hoch als bei Bezold und Marian.

Die folgenden Tabellen geben die Verteilung der einzelnen Formen der Otitis media auf Alter und Geschlecht an. Nach der gewöhnlichen Einteilung macht den Anfang die Otitis media simplex acuta:

Autoren	Summe der an Otitis media simplex acuta behand.	Davon sind											
		Erwachsene		Männer		Weiber		Kinder		Knaben		Mädchen	
		Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%
Bürkner	975	405	41,5	240	24,6	165	16,9	570	58,5	268	27,5	302	31,0
Bezold	678	505	74,5	—	—	—	—	173	25,5	—	—	—	—
Marian	323	228	70,6	175	54,2	53	16,4	95	29 4	—	—	—	—
Summe	1976	1138	57,6	—	—	—	—	838	42,4	—	—	—	—

Im Ganzen sind 1976 Fälle = 20,1 % von allen Erkrankungen des Mittelohrs zur Beobachtung gekommen. Sie verteilen sich mit 1138 = 57,6 % auf Erwachsene und mit 838 = 42,4 % auf Kinder. Auffallend hoch sind auch hier in den Bürknerschen Zahlen die Kinder beteiligt, nämlich mit 58,5 % gegenüber 41,5 % bei Erwachsenen. Bei Bezold und Marian lauten die Zahlen bei weitem ungünstiger für Erwachsene. Bezold giebt für Kinder an 25,5 %, für Erwachsene 74,5 %, Marian entsprechend 29,4 und 70,6. Bevorzugt wird entschieden das männliche Geschlecht, bei Bürkner mit 24,6 % gegenüber 16,9 % bei Weibern, bei Marian sogar mit 54,2 % gegenüber 16,4. Umgekehrt ist dies Verhältniss in den Bürknerschen Zahlen für Kinder. Hier liefern die Knaben nur 27,5 %, die Mädchen 31,0 %. Die Anzahl der beobachteten Fälle, 570, ist allerdings nicht gross genug, um dies Verhältniss als ein konstantes festlegen zu können, dürfte aber immerhin genügen, um ein Ueberwiegen der Otitis media simplex acuta bei Mädchen gegenüber den Knaben zu beweisen.

Aehnlich sind die Verhältnisse bei der nun folgenden Otitis media simplex chronica.

Autoren	Summe d. an Otitis media simplex chronica behand.	Davon sind											
		Erwachsene		Männer		Weiber		Kinder		Knaben		Mädchen	
		Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%
Bürkner	1148	717	62,5	473	41,2	244	21,3	431	37,5	231	20,1	200	17,4
Bezold	1269	1160	91,4	—	—	—	—	109	8,6	—	—	—	—
Marian	484	395	81,4	195	40,1	200	41,3	89	18,6	—	—	—	—
Summe	2901	2272	78,3	—	—	—	—	629	21,7	—	—	—	—

Das Ueberwiegen dieser Erkrankung bei den Erwachsenen ist hier noch schärfer markiert. Von 2901 Erkrankten waren 2272 = 78,3 % Erwachsene und nur 629 = 21,7 % Kinder. Die höchste Procentzahl für die letzteren giebt wieder Bürkner an mit 37,5 %; ihm folgt Marian mit 18,6 und schliesslich Bezold, wie auch bei der Otitis media simplex acuta, mit der geringsten Zahl, 8,6 %. Der Grundsatz vom Ueberwiegen der Männer gegenüber den Weibern findet sich auch hier bei Bürkner bestätigt, bei Marian aber stehen die Weiber mit 41,3 % gegenüber 40,1 % bei Männern an der Spitze. Die Verteilung der Erkrankungsfälle bei Kindern auf Knaben und Mädchen ergiebt für das männliche Geschlecht einen kleinen Vorsprung mit 20,1 % gegenüber 17,4 % bei Mädchen. Die Otitis media simplex chronica liefert 29,4 % von sämtlichen Erkrankungen des Mittelohrs.

Von Otitis media purulenta acuta standen 1511 Fälle

zur Verfügung, d. h. 15,3 % von sämtlichen Mittelohraffectionen.

Autoren	Summe d. an Otitis media purulenta acuta behandelten	Davon sind											
		Erwachsene		Männer		Weiber		Kinder		Knaben		Mädchen	
		Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%
Bürkner	862	170	19,7	116	13,5	54	6,2	692	80,3	367	42,6	325	37,7
Bezold	493	276	55,98	—	—	—	—	217	44,02	—	—	—	—
Marian	156	85	54,5	58	37,2	27	17,3	71	45,5	—	—	—	—
Summe	1511	531	35,1	—	—	—	—	980	64,9	—	—	—	—

Sie ist eine Krankheit, welche das kindliche Alter ganz entschieden bevorzugt, denn von den Erkrankten waren 980 = 64,9 % Kinder und 531 = 35,1 % Erwachsene. Und zwar ist die hohe Procentzahl bei Kindern auch hier hauptsächlich auf Rechnung der von Bürkner angegebenen Patienten zu setzen. Bei ihm stellen die Kinder nicht weniger als 80,3 % von allen Fällen von Otitis media purulenta acuta, bei Bezold und Marian liefern sie nur etwas weniger als die Hälfte, nämlich 44 und 45,5 %. Die Verteilung auf die Geschlechter bei Erwachsenen fällt wieder, wie bei den vorhergehenden Formen, sozusagen zu Gunsten der Männer aus. Die Zahlen für Männer und Weiber sind bei Bürkner 13,5 und 6,2 %, bei Marian 37,2 und 17,3 %. Das männliche Geschlecht stellt also mehr als das Doppelte. Entsprechend sind auch bei Bürkner die Knaben den Mädchen um ca. 5 % voraus.

Es folgt Otitis media purulenta chronica, die zweithäufigste Erkrankung des Mittelohrs.

Autoren	Summe d. an Otitis media purulenta chronica behand.	Davon sind											
		Erwachsene		Männer		Weiber		Kinder		Knaben		Mädchen	
		Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%
Bürkner	768	403	52,5	263	34,2	140	18,3	365	47,5	191	24,8	174	22,7
Bezold	1327	904	68,1	—	—	—	—	423	31,9	—	—	—	—
Marian	355	182	51,1	114	32,0	68	19,1	173	48,9	—	—	—	—
Summe	2450	1489	60,8	—	—	—	—	961	39,2	—	—	—	—

Beobachtet wurden im Ganzen 2450 Fälle, davon 1489 = 60,8 % Erwachsene und 961 = 39,2 % Kinder, also wieder eine bedeutende Bevorzugung des höheren Lebensalters. Auch die stärkere Beteiligung der Männer zeigt sich wieder. Sie weisen bei Bürkner 34,2 % gegenüber 18,3 % der Weiber auf, bei Marian ist entsprechend notiert 32,0 und 19,1. Für Kinder hat diesmal die höchste Procentzahl Marian mit 48,9 %, die zweithöchste Bürkner mit 47,5 %, die niedrigste Bezold mit 31,9 %, einer für ihn recht hohen Zahl. Die Knaben sind gegenüber den Mädchen um 2,1 % höher belastet.

Ziemlich übereinstimmende Zahlen finden sich bei der nächsten Unterabteilung, Residuen abgelaufener Mittelohraffectionen.

Autoren	Summe der an Residuen abgelaufener Mittelohraffectionen behandelten	Davon sind											
		Erwachsene		Männer		Weiber		Kinder		Knaben		Mädchen	
		Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%
Bürkner	174	142	81,6	77	44,3	65	37,3	32	18,4	16	9,2	16	9,2
Bezold	692	566	81,8	—	—	—	—	126	18,2	—	—	—	—
Marian	123	96	78,0	58	47,1	38	30,9	27	22,0	—	—	—	—
Summe	989	804	81,3	—	—	—	—	185	18,7	—	—	—	—

Sie sind die Hauptdomäne für Erwachsene. Von 989 beobachteten Fällen trafen nicht weniger als 804 = 81,3 % die letzteren. Die Grenzwerte sind 78 % (Marian) und 81,8 % (Bezold). Bürkner giebt 81,6 % an. Das Verhältniss der Verteilung auf das Geschlecht fällt für die Männer nicht so ungünstig aus, wie bei den übrigen Formen. Bei Bürkner sind sie den Weibern nur um 7, bei Marian um 16 der Procente voraus. Die Kinder, welche, wie gesagt, nur sehr wenig, den 5. Teil der Fälle, stellen, sind im Durchschnitt mit 18,7 % beteiligt. Die Erkrankungsfälle bei Knaben und Mädchen waren nach Bürkner gleichmässig häufig.

Von den nun folgenden Entzündungen am processus mastoideus genügt es, die Tabelle anzuführen, da die Zahlen an sich viel zu klein sind, als dass man irgend welche weiteren Schlüsse daraus ziehen dürfte.

Autoren	Summe d. an Entzündungen des proc. mastoideus behandelten	Davon sind											
		Erwachsene		Männer		Weiber		Kinder		Knaben		Mädchen	
		Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%
Bürkner	5	2	40,0	1	20,0	1	20,0	3	60,0	1	20,0	2	40,0
Bezold	10	7	70,0	—	—	—	—	3	30,0	—	—	—	—
Marian	12	7	58,3	5	41,7	2	16,6	5	41,7	–	—	—	—
Summe	27	16	59,3	—	—	—	—	11	40,7	—	—	–	—

Werfen wir jetzt einen Rückblick auf die Resultate, welche wir aus den Tabellen über die einzelnen Mittelohrerkrankungen erhielten, so fällt zunächst auf, dass die Kinder gerade zu den chronischen Formen den kleinsten Procentsatz stellen, und zwar den geringsten zu den Residuen abgelaufener Mittelohraffectionen (18,7) und zur Otitis media simplex chronica (21,7). Zur Otitis media purulenta chronica stellen sie knapp $^4/_{10}$ der Fälle (39,2). Am meisten bevorzugt sind von ihnen Otitis media simplex acuta (42,4) und vor allem die purulenta acuta (64,9). Zwischen Männern und Weibern ist im Allgemeinen bei den Mittelohraffectionen wie bei den Ohrenkrankheiten überhaupt das Verhältniss von 3 : 2 massgebend, doch ist es bei den einzelnen Formen etwas modificiert. Bei Otitis media simplex acuta ist das Verhältniss wie 66 : 34, bei der simplex chronica wie 3 : 2, bei der purulenta acuta wie 68 : 32, bei der purulenta chronica wie 64 : 36, bei Residuen abgelaufener Mittelohraffectionen wie 57 : 43.

Doch alle diese Zahlen geben gewissermassen nur Frequenzverhältnisse verschiedener Kliniken an. Sie sagen

genau genommen nur, dass z. B. bei chronischen Mittelohrerkrankungen die Hilfe der Klinik von Kindern seltener in Anspruch genommen wird, als von Erwachsenen, etc. Um die Disposition der Alters- und Geschlechtsgruppen zu den einzelnen Mittelohrerkrankungen zu bestimmen sind sie zu allgemein gefasst. Hier muss die Frage folgendermassen gestellt werden, z. B.: Von ohrenkranken Erwachsenen oder von mittelohrkranken Erwachsenen leiden wieviel Procent an Otitis media simplex acuta etc.? In dieser Weise sind die folgenden Tabellen angeordnet. Zum Vergleich sind aus den vorhergehenden Tabellen die Procentzahlen noch mit eingereiht. Um dabei lange Umschreibungen zu vermeiden, werden die in den vorigen Tabellen enthaltenen Zahlen, da sie, wie oben erwähnt, nur Frequenzverhältnisse der Kliniken darstellen, kurz »Frequenzzahlen«, die jetzt neu errechneten aber »Dispositionszahlen« genannt. Zunächst also in der gewöhnlichen Reihenfolge wieder die Otitis media simplex acuta:

Autoren	Erwachsene mit Otitis media simplex acuta			Männer mit Otitis media simplex acuta		
	% von Kranken mit Otit. med. simplex acuta	% von mittel-ohr-kranken Erwach-senen	% von ohr-kranken Erwach-senen	% von Kranken mit Otit. med. simplex acuta	% von mittel-ohr-kranken Männern	% von ohr-kranken Männern
Bürkner	41,5	22,0	12,3	24,6	20,5	11,1
Bezold	74,5	16,5	7,4	—	—	—
Marian	70,6	23,0	17,3	54,2	28,9	20,6
Summe	57,6	18,2	10,0	—	—	—

Autoren	Weiber mit Otitis media simplex acuta			Kinder mit Otitis media simplex acuta		
	% von Kranken mit Otit. med. simplex acuta	% von mittel-ohr-kranken Weibern	% von ohr-kranken Weibern	% von Kranken mit Otit. med. simplex acuta	% von mittel-ohr-kranken Kindern	% von ohr-kranken Kindern
Bürkner	16,9	24,7	14,5	58,5	27,2	21,7
Bezold	—	—	—	25,5	16,5	9,3
Marian	16,4	13,7	11,4	29,4	20,7	19,7
Summe	—	—	—	42,4	23,2	16,9

Wir hatten als Frequenzzahl für Otitis media simplex acuta bei Erwachsenen 57,6, bei Kindern 42,4 erhalten, also ein Ueberwiegen der Erwachsenen. Die Dispositionszahlen sowohl berechnet aus den Mittelohrerkrankungen wie aus den Ohrenerkrankungen überhaupt ergeben da-

gegen ein Ueberwiegen der Kinder. Im ersteren Falle haben diese eine Dispositionszahl von 23,2 (d. h. von sämtlichen mittelohrkranken Kindern leiden 23,2 % an Otitis media simplex acuta) gegenüber 18,2 bei Erwachsenen, im zweiten eine solche von 16,9 (d. h. von sämtlichen ohrenkranken Kindern leiden 16,9 % an Otitis media simplex acuta) gegenüber 10,0 bei Erwachsenen. Die einzelnen Autoren weichen in der bekannten Weise von einander ab. Bürkner hat die höchste Dispositionszahl für Kinder mit 27,2 resp. 21,7, Bezold die niedrigste mit 16,5 resp. 9,3. Was das Geschlecht bei Erwachsenen anbetrifft, so ergaben die Frequenzzahlen eine grössere Beteiligung der Männer. Die Dispositionszahlen zeigen wenigstens bei Bürkner ein umgekehrtes Verhältniss. Die Männer haben 20,5 und 11,1, die Weiber dagegen 24,7 und 14,5. Bei Marian ist der Unterschied zwischen den Dispositionszahlen für Männer und Weiber ein weniger grosser als bei den Frequenzzahlen. Die Frequenzzahlen bei ihm lauteten 54,2 und 16,4, also etwa = 3,3 : 1, die Dispositionszahlen dagegen 28,9 resp. 20,6 gegenüber 13,7 resp. 11,4, also etwa = 2 : 1.

Es folgt Otitis media simplex chronica:

Autoren	Erwachsene mit Otitis media simplex chronica			Männer mit Otitis media simplex chronica		
	% von Kranken mit Otit. med. simplex chronica	% von mittelohrkranken Erwachsenen	% von ohrkranken Erwachsenen	% von Kranken mit Otit. med. simplex chronica	% von mittelohrkranken Männern	% von ohrkranken Männern
Bürkner	62,5	39,0	21,7	41,2	40,4	21,8
Bezold	91,4	33,9	17,1	—	—	—
Marian	81,4	39,8	30,0	40,1	32,2	22,9
Summe	78,3	36,4	19,9	—	—	—

Autoren	Weiber mit Otitis media simplex chronica			Kinder mit Otitis media simplex chronica		
	% von Kranken mit Otit. med. simplex chronica	% von mittelohrkranken Weibern	% von ohrkranken Weibern	% von Kranken mit Otit. med. simplex chronica	% von mittelohrkranken Kindern	% von ohrkranken Kindern
Bürkner	21,3	36,5	21,4	37,5	20,6	16,4
Bezold	—	—	—	8,6	10,4	5,9
Marian	41,3	51,5	42,9	18,6	19,3	18,4
Summe	—	—	—	21,7	17,5	12,7

Die Dispositionszahlen bestätigen hier den schon aus den Frequenzzahlen gezogenen Schluss, dass Kinder an den chronischen Formen weniger häufig erkranken als an den acuten. Doch sind auch hier die Unterschiede zwischen Erwachsenen und Kindern weniger schroff als bei den Frequenzzahlen. Die letzteren lauteten 78,3 für Er-

wachsene und 21,7 für Kinder. Die Dispositionszahlen sind 36,4 resp. 19,9 für Erwachsene und 17,5 resp. 12,7 für Kinder. Die Frequenzzahlen für Männer und Weiber verhielten sich bei Bürkner wie 2 : 1, die Dispositionszahlen sind nahezu gleich. Bei Marian waren die Frequenzzahlen gleich, die Dispositionszahlen verhalten sich etwa wie 5 : 2 resp. 4 : 2, also ein bedeutender Unterschied.

Bei der nun zu behandelnden Otitis media purulenta acuta ergeben die Zusammenstellungen folgendes:

Autoren	Erwachsene mit Otitis media purulenta acuta			Männer mit Otitis media purulenta acuta		
	% von Kranken mit Otit. med. purul. acuta	% von mittelohrkranken Erwachsenen	% von ohrkranken Erwachsenen	% von Kranken mit Otit. med. purul. acuta	% von mittelohrkranken Männern	% von ohrkranken Männern
Bürkner	19,7	9,2	5,1	13,5	9,9	5,4
Bezold	55,98	8,1	4,1	—	—	—
Marian	54,5	8,6	6,5	37,2	9,6	6,8
Summe	35,1	8,5	4,7	—	—	—

Autoren	Weiber mit Otitis media purulenta acuta			Kinder mit Otitis media purulenta acuta		
	% von Kranken mit Otit. med. purul. acuta	% von mittelohrkranken Weibern	% von ohrkranken Weibern	% von Kranken mit Otit. med. purul. acuta	% von mittelohrkranken Kindern	% von ohrkranken Kindern
Bürkner	6,2	8,1	4,7	80,3	33,1	26,4
Bezold	—	—	—	44,02	20,6	11,7
Marian	17,3	7,0	5,8	45,5	15,4	14,7
Summe	—	—	—	64,9	27,2	19,8

Die schon bei den Frequenzzahlen zu beobachtende hohe Empfänglichkeit der Kinder für die acute eitrige Mittelohrentzündung wird durch die Dispositionszahlen noch schärfer betont. Die letzteren erteilen den Kindern mit 27,2 resp. 19,8 das 3—4fache Uebergewicht über Erwachsene mit 8,5 resp. 4,7, während die Frequenzzahlen mit 64,9 gegenüber 35,1 ihnen nicht einmal das Uebergewicht mit dem Doppelten lassen. Die Differenzen zwischen den einzelnen Autoren sind aus der Tabelle leicht zu ersehen. Die Mehrbelastung der Männer gegenüber den Weibern, die bei den Frequenzzahlen eine recht hohe zu sein scheint, wird durch die Dispositionszahlen beinahe zum Verschwinden reduciert, sowohl bei Bürkner als bei Marian.

Die Otitis media purulenta chronica wird durch die Dispositionszahlen als einzige chronische Mittelohrerkrankung isoliert, in welcher den Kindern ein allerdings recht geringes Uebergewicht über die Erwachsenen zukommt.

Autoren	Erwachsene mit Otitis media purulenta chronica			Männer mit Otitis media purulenta chronica		
	% von Kranken mit Otit. med. purul. chronica	% von mittel-ohr-kranken Erwach-senen	% von ohr-kranken Erwach-senen	% von Kranken mit Otit. med. purul. chronica	% von mittel-ohr-kranken Männern	% von ohr-kranken Männern
Bürkner	52,5	21,9	12,2	34,2	22,5	12,1
Bezold	68,1	26,4	13,3	—	—	—
Marian	51,1	18,3	13,8	32,0	18,8	13,4
Summe	60,8	23,8	13,0	—	—	—

Autoren	Weiber mit Otitis media purulenta chronica			Kinder mit Otitis media purulenta chronica		
	% von Kranken mit Otit. med. purul. chronica	% von mittel-ohr-kranken Weibern	% von ohr-kranken Weibern	% von Kranken mit Otit. med. purul. chronica	% von mittel-ohr-kranken Kindern	% von ohr-kranken Kindern
Bürkner	18,3	20,9	12,3	47,5	17,4	13,9
Bezold	—	—	—	31,9	40,2	22,9
Marian	19,1	17,5	14,6	48,9	37,6	35,8
Summe	—	—	—	39,2	26,7	19,4

Kinder haben hier die Dispositionszahlen 26,7 resp. 19,4, Erwachsene nur 23,8 resp. 13,0. In den Frequenzzahlen konnte man dies Ergebniss nicht einmal vermuten, denn sie ergaben ein Verhältniss zwischen Erwachsenen und Kindern wie 3 : 2 (60,8 und 39,2). Dies unerwartete Resultat wird verursacht durch die ausserordentlich hohen

Dispositionszahlen für Kinder von Bezold und Marian. Bei Männern und Weibern ist die Disposition zu Erkrankungen an chronischer eitriger Mittelohrentzündung etwa gleich gross.

Autoren	Erwachsene mit Residuen abgelaufener Mittelohraffectionen			Männer mit Residuen abgelaufener Mittelohraffectionen		
	% von Kranken mit Residuen abgelauf. Mittelohraffect.	% von mittelohrkranken Erwachsenen	% von ohrkranken Erwachsenen	% von Kranken mit Residuen abgelauf. Mittelohraffect.	% von mittelohrkranken Männern	% von ohrkranken Männern
Bürkner	81,6	7,7	4,3	44,3	6,6	3,6
Bezold	81,8	16,6	8,3	—	—	—
Marian	78,0	9,6	7,3	47,1	9,6	6,8
Summe	81,3	12,9	7,0	—	—	—

Autoren	Weiber mit Residuen abgelaufener Mittelohraffectionen			Kinder mit Residuen abgelaufener Mittelohraffectionen		
	% von Kranken mit Residuen abgelauf. Mittelohraffect.	% von mittelohrkranken Weibern	% von ohrkranken Weibern	% von Kranken mit Residuen abgelauf. Mittelohraffect.	% von mittelohrkranken Kindern	% von ohrkranken Kindern
Bürkner	37,3	9,7	5,7	18,4	1,5	1,2
Bezold	—	—	—	18,2	12,0	6,8
Marian	30,9	10,0	8,2	22,0	5,9	5,6
Summe	—	—	—	18,7	5,1	3,7

Die Tabelle für Residuen abgelaufener Mittelohraffectionen stellt das anscheinend bedeutende Missverhältniss zwischen der Beteiligung der Erwachsenen und der Kinder an dieser Erkrankung insofern richtig, als sie dasselbe von 4 : 1 auf ca. 2 : 1 reduciert. Hauptsächlich tragen hierzu wieder, wie auch bei der Otitis media purulenta chronica, die Zahlen von Bezold und Marian bei. Die Disposition der Weiber ist sogar nach dieser Tabelle eine höhere als die der Männer.

Fassen wir die aus den letzten Tabellen gewonnenen Resultate zusammen, so ergiebt sich zunächst, wie auch bei den Frequenzzahlen, eine stärkere Beteiligung der Erwachsenen bei den chronischen Mittelohrerkrankungen mit Ausnahme der Otitis media purulenta chronica. Als zweites Ergebniss kann man aber auch eine Mehrbelastung der Kinder bei den acuten Mittelohrkrankheiten constatieren. Die stärkere Disposition der Männer für alle Formen der Mittelohrerkrankungen gegenüber den Weibern, welche nach den Frequenzzahlen recht bedeutend erschien, ist beträchtlich reduciert. Die zur Verwendung gelangten Zahlen sind gross genug, um die Resultate als sicher ansehen zu dürfen. Es handelt sich nun darum, die Gründe für diese Resultate ausfindig zu machen.

Was zunächst die Mehrbelastung der Erwachsenen gegenüber den Kindern bei den chronischen Formen angeht, so kann dasselbe bedingt sein einmal durch Momente, welche das häufigere Auftreten dieser Krankheiten bei Erwachsenen begünstigen, zweitens durch solche, welche auf der anderen Seite, bei den Kindern, einem solchen häufigeren Auftreten entgegenwirken, oder durch beides zusammen. In der That findet sich eine ganze Anzahl

von Schädlichkeiten, denen die Erwachsenen überwiegend häufig und langdauernd sich aussetzen müssen und die wohl geeignet sind, eine Erkrankung an chronischen Mittelohrleiden zu begünstigen. Es gehört hierher der ständige oder regelmässige längere Aufenthalt in ungünstig ventilierten und temperierten Räumen. Fabriken, Werkstätten und andere gewerbliche Anlagen der Neuzeit pflegen trotz aller sanitätspolizeilichen und auf die Fortschritte der hygienischen Forschungen sich stützenden Vorschriften immer noch ausserordentlich reichlichen Stoff zu Klagen in dieser Beziehung zu geben. Es gehört hierher ferner der Einfluss, den der Wechsel von Temperatur und Witterung auf im Freien beschäftigte Personen ausübt. Es gehört weiter hierher der Gebrauch und Missbrauch einiger Reiz- und Genussmittel, insbesondere des Alcohols und des Tabaks, der einmal direct local auf die nächste Nachbarschaft der Mündung der Tuba Eustachii in den Nasenrachenraum, dann aber auch durch seinen Einfluss auf die Respirations- und Circulations-Organe im Allgemeinen auf das Mittelohr schädigend zu wirken pflegt. Ueberblickt man die Reihe der Krankheiten, so finden sich Emphysem, chronischer Bronchialcatarrh, die verschiedenen Herzfehler und andere Organerkrankungen, welche Stauungen des Blutes überhaupt und also auch im Mittelohr hervorzurufen geeignet sind, gerade bei Erwachsenen hauptsächlich vertreten. Allen diesen das Mittelohr schädigenden und die Erwachsenen hauptsächlich treffenden Einflüssen ist das kindliche Alter in bedeutend geringerem Grade ausgesetzt. Uebrigens muss noch hervorgehoben werden, dass ein wesentlicher Umstand bei der statistischen Verwerthung der Frequenz-

zahlen nicht zum Ausdruck gelangt, nämlich, dass nach den anamnestischen Notizen bei einer gewissen, sicherlich nicht geringen Anzahl von Erwachsenen der Beginn chronischer Mittelohraffectionen in das Kindesalter zurückzudatieren ist. Ausserdem ist man aber zu schliessen berechtigt, dass derjenige Theil der chronischen Mittelohrerkrankungen, der aus den acuten Fällen hervorgegangen ist, bei Kindern ein weniger grosser ist, als bei Erwachsenen. Die Restitutionskraft bei Kindern ist noch eine grössere, energischere und nicht so häufig durch entgegenwirkende chronische Erkrankungen anderer Organe in ihrer vollen Entfaltung gehemmt. Einen Beweis hierfür scheint die Dispositionszahl der Kinder bei der Otitis media purulenta chronica abzugeben. Während bei der Otitis media purulenta acuta Kinder Dispositionszahlen wie 27,2 resp. 19,8 gegenüber 8,5 resp. 4,7 bei Erwachsenen stellen, also 3—4fach überlegen sind, ist das Verhältniss bei der Otitis media purulenta chronica wie 26,7 : 23,8 resp. 19.4 : 13,0 oder 1,1 : 1 resp. 1,4 : 1. Die Dispositionszahlen der Kinder für die chronische Mittelohrentzündung sind, trotzdem die von Anbeginn chronischen Formen zu den aus acuten Entzündungen entstandenen Fällen hinzukommen, doch noch geringer als die der Otitis media purulenta acuta. Als weiterer Beweis für die geringe Neigung zum Chronischwerden bei acuten Mittelohrkrankheiten der Kinder dient auch noch ihre sehr niedrige Dispositionszahl bei den Residuen abgelaufener Mittelohraffectionen.

Es fragt sich nun, woher kommt die ausgesprochene Disposition des kindlichen Mittelohrs für acute Erkrankungen? Zunächst ist hier die Anatomie und Physiologie

zu Rate zu ziehen. Beim Fötus und Neugeborenen ist die Paukenhöhle ausgefüllt von der auskleidenden Schleimhaut selbst, die sich besonders an der Labyrinthwand in einem auffallend hyperplastischen Zustand befindet und bis an die Innenfläche des Trommelfells heranreicht. Dieses Schleimhautpolster besteht aus embryonalem Bindegewebe, also schleimiger Grundsubstanz mit sehr entwickeltem Zellennetz, trägt an seiner Oberfläche Gefässe und ist mit polygonalem Plattenepithel versehen (Tröltsch, die Krankheiten des Gehörorgans im Kindesalter). Ueber die Art und Weise der Rückbildung, ob durch Zerfall, Schrumpfung, Resorption oder langsame Umwandlung in faseriges Bindegewebe, sind die Ansichten noch geteilt. Sicher ist es aber, dass zur Zeit der Geburt in der menschlichen Paukenschleimhaut sehr wesentliche histologische Umänderungen vor sich gehen, sowie, dass dieselbe beim geborenen und athmenden Kinde von einem ganz anderen Medium umgeben ist, auch unter total anderen Circulations- und Existenzbedingungen sich befindet, als unmittelbar vorher in utero. Es ist nun ein allgemein gültiges Gesetz, dass Organe und Gewebe in jener Epoche viel häufiger erkranken, wo in ihnen gerade eingreifende physiologische Vorgänge oder jähe Umänderungen in den Circulationsverhältnissen statthaben, und dass zu solchen Zeiten der gesteigerten Umbildungs- oder Ernährungsthätigkeit sich leicht Störungen derselben einstellen, welche dann zu pathologischen Processen führen. Es sei hier nur daran erinnert, dass intensive Ernährungsstörungen der Knochen am öftesten sich in den Jahren entwickeln, in welchen das Scelett sich am meisten ausbildet, ferner, wie häufig Erkrankungen des weiblichen Genitalsystems wäh-

rend der menses oder in puerperio beginnen. Betrachtet man die Verbindung des Mittelohrs mit dem Nasenrachenraum, die Tuba, so ist ihre mediale Oeffnung allerdings enger als beim Erwachsenen, der darauf folgende Abschnitt aber nicht nur relativ, sondern sogar absolut weiter als im späteren Alter. Der Verschluss der Tuba ist also ein laxer. Das cavum pharyngo-nasale ist bedeutend enger und wird noch mehr beschränkt durch die im jugendlichen Alter relativ stärker entwickelte Auskleidung besonders des oberen Rachenteils mit adenoidem Gewebe. Bei diesem engeren Hohlraum wird eine weit geringere Einwirkung genügen, um den weniger festen Verschluss der Tuba zu sprengen als beim Erwachsenen. Es wird also der Respirationsluft mit den ihr beigemengten Verunreinigungen, dem in Nase und Rachen abgesonderten Schleim und eventuell, beim Erbrechen, dem Mageninhalt leichter möglich sein, in die Tubaöffnung einzudringen und dort ihre schädigende Wirkung auszuüben. Hierzu kommt noch, dass das stark ausgebildete adenoide Gewebe in der Nähe der Tubenmündung bei geringen Schwellungen, wie sie im kindlichen Alter bei Angina, Schnupfen etc. so häufig vorkommen, sehr geeignet ist, einen Tubenverschluss mit seinen Folgen herbeizuführen. Dasselbe kann auch durch Schwellung der Mandeln, ebenfalls bei Kindern recht häufig, bewirkt werden, indem diese den Gaumenbogen mit dem benachbarten Gewebe in die Höhe drängen und so indirect die Tuba verschliessen. Verfolgt man die Ursachen, welche acute Mittelohrerkrankungen veranlassen, so findet man sehr häufig angeführt: Schnupfen, Typhus, Diphtherie, Masern, Scharlach, Varicellen, Pertussis, Scrophulose, alles, mit Ausnahme der beiden

ersten, Krankheiten, welche, man kann beinahe sagen ausschliesslich, die Kinder heimsuchen. Die Disposition der Kinder zu acuten Ohrenkrankheiten ist also durch die intensiven Umbildungsvorgänge, wie sie gerade in diesen Jahren stattfinden, wohlbegründet, ebenso wie die geringe Neigung zu chronischen Krankheiten in dieser energischen Zellenthätigkeit ihre Erklärung findet.

Was die im Allgemeinen etwas geringere Disposition der Weiber zu Mittelohrkrankheiten gegenüber den Männern anbetrifft, so ist der Unterschied ein so kleiner, dass man ganz bestimmte Ursachen dafür kaum wird beschuldigen können. Man muss sich hier mit der allgemeinen Annahme begnügen, dass sich Weiber den Schädlichkeiten, welche wir als ursächliche Momente für Mittelohrkrankheiten bei Erwachsenen kennen lernten, durchschnittlich weniger häufig aussetzen als Männer.

Die folgenden Tabellen geben eine Zusammenstellung, mit wieviel Procent sich die einzelnen Alters- und Geschlechts-Gruppen bei den einzelnen Ohrenkrankheiten beteiligen. Insofern sind sie allerdings nur Frequenzzahlen nach der oben angegebenen Definition, sie erhalten aber auch einen gewissen Wert als Dispositionszahlen durch den Vergleich mit einander.

Autoren	Von Ohrenkranken sind Erwachsene %	Von Mittelohrkranken sind Erwachsene %	Von Otitis med. simplex acuta sind Erwachsene %	Von Otitis med. simplex chron. sind Erwachsene %
Bürkner	55,8	46,8	41,5	62,5
Bezold	78,6	76,5	74,5	91,4
Marian	73,2	68,3	70,6	81,4
Summe	69,7	63,4	57,6	78,3

Autoren	Von Otitis med. purul. acuta sind Erwachsene %	Von Otitis med. purul. chron. sind Erwachsene %	Von Residuen abgelaufener Mittelohraffectionen sind Erwachsene %	Von Entzündungen am processus mastoideus sind Erwachsene %
Bürkner	19,7	52,5	81,6	40,0
Bezold	55,98	68,1	81,8	70,0
Marian	54,5	51,1	78,0	58,3
Summe	35,1	60,8	81,3	59,3

Autoren	Von Ohrenkranken sind Männer %	Von Mittelohrkranken sind Männer %	Von Otitis med. simplex acuta sind Männer %	Von Otitis med. simplex chron. sind Männer %
Bürkner	36,6	29,8	24,6	41,2
Bezold	—	—	—	—
Marian	47,3	41,6	54,2	40,1

Autoren	Von Otitis med. purul acuta sind Männer	Von Otitis med. purul. chron. sind Männer	Von Residuen abgelaufener Mittelohraffectionen sind Männer	Von Entzündungen am processus mastoideus sind Männer
	%	%	%	%
Bürkner	13,5	34,2	44,3	20,0
Bezold	—	—	—	—
Marian	37,2	32,0	47,1	41,7

Autoren	Von Ohrenkranken sind Weiber	Von Mittelohrkranken sind Weiber	Von Otitis med. simplex acuta sind Weiber	Von Otitis med simplex chron. sind Weiber
	%	%	%	%
Bürkner	19,2	17,0	16,9	21,3
Bezold	—	—	—	—
Marian	25,9	26,7	16,4	41,3

Autoren	Von Otitis med. purul. acuta sind Weiber	Von Otitis med. purul. chron. sind Weiber	Von Residuen abgelaufener Mittelohraffectionen sind Weiber	Von Entzündungen am processus mastoideus sind Weiber
	%	%	%	%
Bürkner	6,2	18,3	37,3	20,0
Bezold	—	—	—	—
Marian	17,3	19,1	30,9	16,6

Autoren	Von Ohrenkranken sind Kinder	Von Mittelohrkranken sind Kinder	Von Otitis med. simplex acuta sind Kinder	Von Otitis med. simplex chron. sind Kinder
	%	%	%	%
Bürkner	44,2	53,2	58,5	37,5
Bezold	21,4	23,5	25,5	8,6
Marian	26,8	31,7	29,4	18,6
Summe	30,3	36,6	42,4	21,7

Autoren	Von Otitis med. purul. acuta sind Kinder	Von Otitis med. purul. chron. sind Kinder	Von Residuen abgelaufener Mittelohraffectionen sind Kinder	Von Entzündungen am processus mastoideus sind Kinder
	%	%	%	%
Bürkner	80,3	47,5	18,4	60,0
Bezold	44,02	31,9	18,2	30,0
Marian	45,5	48,9	22,0	41,7
Summe	64,9	39,2	18,7	40,7

Erwachsene haben z. B. für Ohrenkrankheiten überhaupt 69,7 % gestellt, für Mittelohrkrankheiten dagegen nur 63,4, für Otitis media simplex acuta nur 57,6. Sie bleiben also mit diesen beiden Zahlen unter dem Durchschnitt ihrer Beteiligung an Ohrenkrankheiten überhaupt, haben also eine geringere Disposition dafür, deren Grad durch die Verhältnisse 69,7 : 63,4 und 69,7 : 57,6 angegeben wird. Bei Otitis media simplex chronica müsste man nach ihrem Antheil an Ohrenkrankheiten überhaupt wieder ein Beteiligung mit 69,7 % erwarten, wir finden

aber eine solche von 78,3 %. In diesem Sinne kann man also nun die Disposition der einzelnen Alters- und Geschlechtsgruppen für die einzelnen Mittelohrerkrankungen feststellen. Für Erwachsene erhalten wir dann folgende Reihenfolge: Residuen abgelaufener Mittelohraffectionen 81,3, Otitis media simplex chronica 78,3, Otitis media purulenta chronica 60,8, Otitis media simplex acuta 57,6, Otitis media purulenta acuta 37,1, d. h. wieder: Höhere Disposition der Erwachsenen zu chronischen Mittelohrerkrankungen. Die Abweichungen der einzelnen Autoren von einander sind die von früher her bekannten und gehen aus der Tabelle hervor.

Für Männer und Weiber ergeben die Bürknerschen Zahlen dieselbe Reihenfolge der einzelnen Mittelohrerkrankungen, wie wir sie für Erwachsene überhaupt gefunden haben. Bei Marian ist sie für Männer eine ganz andere. Wir haben hier: Otitis media simplex acuta 54,2, Residuen abgelaufener Mittelohraffectionen 47,1, Otitis media simplex chronica 40,1, Otitis media purulenta acuta 37,2, Otitis media purulenta chronica 32,0. Bei Weibern sind die Residuen abgelaufener Mittelohraffectionen an zweite Stelle gerückt. Es lautet folgendermassen: Otitis media simplex chronica 41,3, Residuen abgelaufener Mittelohraffectionen 30,9, Otitis media purulenta chronica 19,1, Otitis media purulenta acuta 17,3, Otitis media simplex acuta 16,4.

Bei Kindern schwanken naturgemäss die Zahlen umgekehrt wie bei den Erwachsenen. Wir erhalten also ihre höhere Disposition zu den acuten Mittelohrerkraukungen bestätigt durch folgende Reihe: Otitis media purulenta acuta 64,9, Otitis media simplex acuta 42,4, Otitis media

purulenta chronica 39,2, Otitis media simplex chronica 21,7, Residuen abgelaufener Mittelohraffectionen 18,7.

Den Schluss dieses Theils der Statistik bildet eine Zusammenstellung der beim einfachen und eitrigen Mittelohrcatarrh hauptsächlich vorgekommenen Complicationen und speciell characteristischen Momente. Beim einfachen chronischen Catarrh sind nur Bürknersche Zahlen verwerthet.

Otitis media simplex chronica überhaupt 1148	Erwachsene	%	Männer	%	Weiber	%	Kinder	%	Summe	%
mit vorwiegender Hyperämie	286	24,9	190	16,6	96	8,3	393	34,2	679	59,1
mit vorwiegender Sclerose	315	27,4	209	18,2	106	9,2	15	1,3	330	28,7
mit Adhäsionen	47	4,1	27	2,4	20	1,7	16	1,4	63	5,5
mit Hypersecretion	15	1,3	10	0,9	5	0,4	6	0,5	21	1,8
mit Labyrinthaffection	54	4,7	37	3,2	17	1,5	1	0,1	55	4,8

Es sind also fünf Formen unterschieden. Sie seien der Häufigkeit ihres Vorkommens entsprechend aufgeführt:

1. Solche mit vorwiegender Hyperämie 59,1 %
2. Solche mit vorwiegender Sclerose 28,7 „
3. Solche mit Adhaesionen 5,5 „
4. Solche mit Labyrinthaffection 4,8 „
5. Solche mit Hypersecretion 1,8 „

Betrachtet man zunächst wieder die Altersgruppen, so fällt zweierlei auf. Einmal das Ueberwiegen der Kinder gegenüber den Erwachsenen bei den hyperämischen Formen, und zweitens ihr Zurücktreten bei den Formen mit vorwiegender Sclerose, mit Adhaesionen und Labyrinthaffection. Es zeigt sich hier eine gewisse Aehnlich-

keit mit Resultaten aus früheren Tabellen. Die Formen mit vorwiegender Hyperämie dürfte man wohl als die relativ acuteren bezeichnen, die mit Sclerose und Adhaesionen als die relativ chronischeren, eine Annahme, deren Richtigkeit durch spätere Tabellen, in welchen die therapeutischen Erfolge statistisch verwerthet werden, sich erweisen lässt. Es zeigt sich hier nämlich, dass die vorwiegend hyperämischen Formen eine beinahe ebenso gute Prognose haben, wie der einfache acute Catarrh, während die Fälle mit Sclerose und Adhaesionen in dieser Beziehung mehr nach dem chronischen Catarrh hinneigen. So findet auch das Missverhältniss zwischen Erwachsenen und Kindern eine zwanglose Erklärung: Bei der acuteren Form überwiegen, wie überall, die Kinder, bei der mehr chronischen die Erwachsenen. Das so seltene Auftreten von Labyrinthaffectionen bei Kindern dürfte sich aus dem Umstande erklären, dass eine secundäre Betheiligung des schallpercipierenden Apparates gerade nur in Folge der durch chronische Adhaesiv- und sclerotische Processe hervorgerufenen Belastung der Labyrinthfenster zu Stande zu kommen pflegen. Bei sämtlichen Formen sind ferner, wie anzunehmen, die Männer beinahe doppelt so häufig vertreten als die Weiber, ein Verhältniss, das allerdings nicht so ausgeprägt schon aus Analogie mit früheren Tabellen erwartet werden konnte. Freilich muss auch hier wieder bemerkt werden, dass die Gesamtzahl von 1148 Fällen nicht so hoch ist, um alle daraus gezogenen Schlüsse als unumstösslich sicher hinstellen zu können. Auch sind dies ja wieder nur Frequenzzahlen im oben erläuterten Sinne, nicht Dispositionszahlen.

Zu der Tabelle über die Complicationen der Otitis

media purulenta chronica sind Zahlen von allen drei Autoren zur Verwendung gekommen.

Otitis media purulenta chronica überhaupt 2450	Erwachsene	%	Kinder	%	Summe	%
mit Abscess des proc. mastoid. .	—	—	5	0,2	5	0,2
mit Caries	63	2,6	74	3,0	137	5,6
mit Cholesteatom	36	1,5	4	0,1	40	1,6
mit Facialislähmung	2	0,08	3	0,12	5	0,2
mit Polypen . .	300	12,2	148	6,1	448	18,3

Hier sind die zur Verfügung stehenden Zahlen so klein, dass sie mit äusserster Vorsicht nur zu Schlüssen herangezogen werden dürfen. Es scheint, als ob die Erwachsenen bei Complicationen mit Cholesteatom und Polypen, wovon die ersteren sicher nur bei langdauernden Eiterungen vorkommen, die letzteren jedenfalls häufiger bei solchen, höher beteiligt sind als Kinder. Dagegen haben Kinder wieder sozusagen einen Vorzug bei Otitis media mit Abscess des processus mastoideus und mit Caries, eine Thatsache, welche sich aus dem die Fortleitung der Eiterung erleichternden weiten Klaffen verschiedener Nähte, namentlich der sutura petroso-squamosa und sutura petroso-tympanica resp. mastoidea erklärt.

Es folgt ein neuer Abschnitt, in dem die Frage nach der erkrankten Seite beantwortet werden soll.

Autoren	Rechts	%	Links	%
Bürkner	917	49,6	931	50,4
Marian	385	51,6	361	48,4
Summe	1302	50,2	1292	49,8

Die vorstehende Tabelle zeigt zunächst, dass bei einseitigen Mittelohrerkrankungen keine Seite besonders bevorzugt wird. Die Zahlen von Bürkner und Marian zusammen ergeben für die rechte Seite 50,2 %, für die linke 49,8 % der Erkrankungen.

Was das Verhältniss zwischen den einseitigen und doppelseitigen Affectionen betrifft, so kommt das etwas überraschende Resultat heraus, das nahezu ebenso häufig beide Ohren wie eins allein erkranken.

Autoren	Einseitig	%	Doppelseitig	%
Bürkner	1848	47,0	2084	53,0
Bezold	2390	53,5	2079	46,5
Marian	746	51,3	707	48,7
Summe	4984	50,6	4870	49,4

Die drei Autoren sind in diesem Punkte ziemlich einig.

Recht interessante Aufschlüsse giebt die nächstfolgende Tabelle über Einseitigkeit und Doppelseitigkeit der einzelnen Formen von Otitis media.

	Otitis media simplex acuta		Otitis media simplex chron.		Otitis media purul. acuta	
	Summe	%	Summe	%	Summe	%
Einseitig	1078	54,6	403	13,9	1255	83,1
Doppelseitig	898	45,4	2498	86,1	256	16,9

	Otitis media purul. chronica		Residuen abgelaufener Mittelohraffectionen		Entzündungen am processus mastoideus	
	Summe	%	Summe	%	Summe	%
Einseitig	1695	69,6	527	53,3	26	96,3
Doppelseitig	755	30,4	462	46,7	1	3,7

Die Otitis media simplex acuta ist nahezu ebenso häufig doppelseitig wie einseitig, die chronica ist bei weitem in der Mehrzahl der Fälle, in 86 von 100, doppelseitig, die Otitis media purulenta acuta in demselben Verhältniss, 83 von 100, vorwiegend einseitig; bei der Otitis media purulenta chronica betreffen etwas über $^2/_3$ sämtlicher Fälle nur ein Ohr; die Residuen abgelaufener Mittelohraffectionen sind wieder nahezu ebenso häufig doppelseitig wie einseitig; die Entzündungen des processus mastoideus sind beinahe nur einseitig. Sucht man nach Gründen für diese auffallende Verschiedenheit, so wird man von vornherein annehmen müssen, dass diejenigen Formen von Otitis media, welche vorwiegend doppelseitig vorkommen, auch vorwiegend allgemeine aetiologische Gründe haben, während die Ursachen für Entstehung der vorwiegend einseitigen Mittelohrerkrankungen vorwiegend locale sein werden. Dabei sind unter allgemeinen aetiologischen Gründen solche zu verstehen, welche auf beide Ohren gleichmässig und länger dauernd einwirken können. Z. B. treffen beide Ohren gleichmässig von aussen die Luft mit ihren schädlichen Beimengungen, ihren Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen, von innen pathologische Zustände der nächstgelegenen Theile, vor allem

des Nasenrachenraums. Ebenfalls hierher gehören alle diejenigen individuellen Verschiedenheiten, die man unter dem Namen »Constitution« zusammenzufassen pflegt. Inwieweit diese theoretischen Annahmen durch die Wirklichkeit bestätigt werden, zeigt die folgende Tabelle, welche eine Zusammenstellung der Ursachen der vier Entzündungsformen des Mittelohrs giebt. Die Zahlen sind nur den Bürknerschen Aufzeichnungen entnommen, und es ist auch nur für etwa die Hälfte der Fälle die Aetiologie angegeben; daher sind die Zahlen nur sehr bedingt zu Schlussfolgerungen zu verwenden.

Aetiologie	Otitis med. simpl. ac.	Otitis med. simpl. chr.	Otitis med. purul. ac.	Otitis med. purul. chr.
Angeboren . . .	—	—	—	1
Bad	16	8	4	—
Diphtherie	21	—	14	5
Erblich	—	128	—	3
Kindbett	—	2	—	—
Krämpfe	—	1	—	—
Masern	35	45	56	52
Morbus Brightii .	2	—	—	—
Nasenrachenaffectionen objectiv nachgewiesen .	418	—	—	—
Pertussis	—	—	1	—
Pneumonie	—	3	—	—
Profession	—	66	—	—
Rachenentzündg.	—	—	15	—
Scharlach	—	19	6	73
Schnupfen, acut .	154	118	64	23
„ chronisch	22	111	—	
Scrophulose . . .	49	67	85	86
Syphilis	—	6	2	3
Trauma	—	—	—	4
Tuberculose . . .	—	—	—	5
Typhus	1	4	25	29
Varicellen	1	—	—	—
Summe	719	578	272	284

Es ist anzunehmen, dass man bei denjenigen beiden Formen, welche die grösste Verschiedenheit in Bezug auf Einseitigkeit und Doppelseitigkeit zeigen, bei der Otitis media simplex chronica als hauptsächlich doppelseitiger und bei der Otitis media purulenta acuta als hauptsächlich einseitiger Erkrankung, auch in dieser nicht vollständigen Tafel am leichtesten in die Augen fallende Unterschiede finden wird. Dabei muss noch hervorgehoben werden, dass bei Otitis media simplex chronica gut die Hälfte, bei der purulenta acuta aber nur gut ein Drittel aller Fälle aetiologisch begründet ist. Und in der That findet man eine ganze Anzahl unter »allgemeine aetiologische Gründe« zusammenzufassender Veranlassungen zu Erkrankungen an einfachem chronischen Mittelohrkatarrh mit hohen Zahlen vertreten. Erblich war die Erkrankung in 128 Fällen, die Profession wird beschuldigt 66 mal, acuter und chronischer Schnupfen 229 mal, Scrophulose 67 mal. Dagegen findet man bei der vorwiegend einseitigen Otitis media purulenta acuta angegeben: 14 mal Diphtherie, 56 mal Masern, 15 mal Rachenentzündung, 64 mal acuter Schnupfen, 25 mal Typhus und 85 mal Scrophulose, alles, mit Ausnahme der letzten, acute, relativ schnell vorübergehende Krankheiten, bei denen ein besonders unglückliches Zusammentreffen von Umständen nötig ist, um beide Mittelohren in so kurzer Zeit zu schädigen. Aehnliches ist der Fall bei der in ca. $^2/_3$ der Fälle einseitigen Otitis media purulenta chronica. Es sind hier vertreten: Masern mit 52, Scharlach mit 73, Typhus mit 29, Scrophulose mit 86 Fällen, also auch in der Hauptsache mehr acute Krankheiten.

Jedenfalls ist in diesen Zahlen der Beweis für die

Notwendigkeit gegeben, einmal bei der Behandlung von Ohrenkrankheiten auch allgemeinere Verhältnisse, wie Constitution, Vererbung, Beschäftigung und besonders auch den Zustand der Nasenrachenschleimhaut zu berücksichtigen, sodann aber auch bei Krankheiten, welche häufig Mittelohrerkrankungen veranlassen, wie Masern, Scharlach, Diphtherie, Typhus, Schnupfen und Scrophulose, den Zustand des Gehörorgans auch ohne directe Veranlassung häufiger zu controllieren.

Für weitere Schlüsse in aetiologischer Hinsicht dürfte diese Tabelle ihrer Unvollständigkeit wegen kaum zu verwenden sein.

Zum Schluss kommt die Besprechung der an der Poliklinik zu Göttingen geübten Therapie und der damit erzielten Resultate, die letzteren verglichen mit den von Marian angegebenen Erfolgen. Bezold macht, wie schon oben erwähnt, keine statistisch verwerthbaren Angaben über die von ihm erzielten Heilungen, Besserungen etc.

Die Behandlungsmethode der einzelnen Mittelohrerkrankungen an der Göttinger Poliklinik war kurz gefasst folgende: Was zunächst eins der Hauptmittel bei der Behandlung der Mittelohrerkrankungen betrifft, das Politzersche Verfahren, so war für dessen Anwendung folgendes massgebend. Das Politzersche Verfahren ist im Allgemeinen nur im kindlichen Lebensalter indiciert, und zwar bei den acuten Mittelohrcatarrhen und den Paukenhöhleneiterungen mit Durchbruch des Trommelfells ohne Weiteres, bei den chronischen Mittelohrcatarrhen ohne Sclerose, falls beide Ohren befallen sind. Bei Erwachsenen wird unbedingt stets der Katheter vorgezogen, wenn seine Anwendung nicht etwa durch locale Verhältnisse, wie Un-

wegsamkeit oder ulcerative Processe der Nase, Schmerzen im Ohre und Kopfe, oder durch den Allgemeinzustand (Fieber, Schwäche, Greisenalter) des Patienten erschwert oder unmöglich gemacht wird.

Demnach besteht der Heilapparat beim acuten Mittelohrcatarrh in der Anwendung des Politzerschen Verfahrens bei Kindern, in der des Katheters bei Erwachsenen. Ist Secret vorhanden und sichtbar, so wird die Paracentese des Trommelfells vorgenommen, und die Nachbehandlung besteht im Gebrauch der Luftdouche, bei zähem Secret in Durchspülungen vom Gehörgang und der Tube her.

Beim chronischen Mittelohrcatarrh kommt fast ausschliesslich der Katheter zur Anwendung, das Politzersche Verfahren nur bei kleinen Kindern und eventuell bei Erwachsenen, wenn die Affection bilateral ist.

Die eitrige Mittelohrentzündung indiciert zunächst das Austreiben des Eiters aus der Paukenhöhle mittelst Politzerschen Verfahrens oder Katheters; darauf folgt Entfernung der Massen aus dem Gehörgang durch Ausspritzen mit Creolin- oder Borsäurelösung und Austrocknung des Ganges mit Verbandwatte. Zur Bekämpfung der weiteren Eiterbildung werden dann angewandt als Antiseptica 3% Borsäurelösung oder 2% Carbolglycerinlösung. Als Adstringentien sind hauptsächlich im Gebrauch 10 % Lösungen von Liquor plumbi subacetici oder Tannini 0,5 : 30,0 Glycerini, oder Zinc. sulfur. 1,0 : 30,0 Aq. dest. Um caustische Wirkungen zu erzielen, wird eine Lösung von 1 gr. Argentum nitricum auf 6—10 gr. Aquae destillatae benutzt mit nachfolgender Ausspülung mit Kochsalzlösung. Ist bei chronischen Eiterungen eine grosse Perforation

vorhanden, so wird Acidum boricum in Pulverform eingeblasen. Granulationen werden durch Aetzungen mit dem Galvanokauter, mit Lapis, Chromsäure und Jod-Jodkalilösung (Jod. pur. 0,5. Kal. jodat. 1—1,5. Glycerin 30,0) entfernt. Die Behandlung von cariösen Processen geschieht mit 15 % Milchsäurelösungen.

Die Resultate waren folgende:

Autoren	Summe d. an Otitis media behandelten	Davon sind													
		Geheilt		Gebessert		Ungeheilt		Nicht behand.		Erfolg unbek.		Noch in Behandl.		Gestorben	
		Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%
Bürkner	3932	1825	46,4	699	17,8	85	2,2	214	5,4	801	20,4	292	7,4	16	0,4
Marian	1453	528	36,3	448	30,9	113	7,8	266	18,3	43	2,9	52	3,6	3	0,2
Summe	5385	2353	43,7	1147	21,3	198	3,7	480	8,9	844	15,7	344	6,4	19	0,3

Von sämtlichen Mittelohrkranken wurden geheilt 46,4 %, gebessert 17,8 %, ungeheilt blieben 2,2 %; es

starben 0,4 %. Nicht behandelt wurden 5,4 %, der Erfolg blieb unbekannt bei 20,4 % und in Behandlung verblieben sind 7,4 %. Will man nun die eigentlichen Heilresultate erhalten, so muss man von der Gesamtzahl diejenigen Fälle abziehen, die überhaupt nicht in Behandlung genommen wurden, diejenigen, bei denen der Erfolg unbekannt blieb, und die noch in Behandlung verbliebenen. Es ergiebt sich dann eine Gesamtzahl von 2625 überhaupt in Behandlung genommenen. Hiervon bilden die Geheilten aber 69,5 %, die Gebesserten 26,6 %, die Ungeheilten 3,2 %, die Gestorbenen 0,6 %. Bei der Vergleichung der so erhaltenen Zahlen mit den von Marian angegebenen darf man nicht ausser Acht lassen, dass es sich dabei nur um ganz annähernd genaue Resultate handeln kann, indem verschiedene Autoren den Ausdrücken »geheilt«, »gebessert« etc. verschiedene Begriffe zu Grunde legen. Bei den in der Tabelle gegebenen Marianschen Zahlen sind z. B. die Geheilten mit 10 % weniger, die Gebesserten mit 13 % mehr bezeichnet als wir es bei den Bürknerschen Angaben fanden. Ein so grosser Unterschied kann nicht lediglich in dem verschiedenen Erfolg, er muss auch zum Theil in der Verschiedenheit der Begriffe seinen Grund haben. Eine auffallende Differenz zwischen beiden Autoren tritt ferner hervor bei den Angaben unter der Rubrik »Erfolg unbekannt«. Diese findet ihre Erklärung darin, dass Marian Privatarzt ist und als solcher nicht einem derartigen Wechsel der Patienten ausgesetzt wie die Leiter von poliklinischen Anstalten. Zieht man auch in den Marianschen Zahlen die für die Berechnung des Erfolgs der Therapie nicht zu verwendenden drei Rubriken ab, so erhält man als Gesamtsumme der Behandelten

1092. Davon sind geheilt 528 = 48,4 %, gebessert 41,0 %, ungeheilt 10,3 %, gestorben 0,3 %. Aus den Angaben beider Autoren erhält man folgendes Resultat: Gesamtzahl 3717, geheilt 63,3 %, gebessert 30,9 %, ungeheilt 5,3 %, gestorben 0,5 %.

In den folgenden Tabellen sind von vornherein nur die wirklich Behandelten, bei denen das Resultat bekannt wurde, berücksichtigt worden. Als eine der Behandlung sehr zugängliche Form erscheint die Otitis media simplex acuta.

Autoren	Summe der an Otitis media simplex acuta behandelten	Davon sind							
		Geheilt		Gebessert		Ungeheilt		Gestorben	
		Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%
Bürkner	789	672	85,2	116	14,7	—	—	1	0,1
Marian	296	262	88,5	33	11,2	1	0,3	—	—
Summe	1085	934	86,1	149	13,7	1	0,1	1	0,1

Bei ihr wurden 86,1 % Heilungen erzielt. Bürkner hat eine etwas kleinere Zahl, Marian eine etwas grössere. Dagegen sind die Fälle, bei welchen nur Besserung erzielt wurde, bei Bürkner etwas zahlreicher. Er giebt 14,7 % an gegenüber 11,2 % von Marian. Der Durchschnitt der Besserungen ist 13,7 %. Ungeheilt blieb nur ein von Marian behandelter Patient. Tödtlichen Ausgang nahm die Krankheit nur einmal in einem Falle von Bürkner. Nimmt man Geheilte und Gebesserte zusammen, so war die Behandlung erfolgreich in 99,8 % der Fälle.

Weniger gut sind die Resultate bei dem einfachen

chronischen Mittelohrcatarrh. Die besten Erfolge hat Bürkner erzielt. Er giebt an: 48 % Heilungen, 44,1 % Besserungen und nur 7,9 % nicht geheilt.

Autoren	Summe der an Otitis media simplex chronica behandelten	Davon sind							
		Geheilt		Gebessert		Ungeheilt		Gestorben	
		Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%
Bürkner	668	320	48,0	295	44,1	53	7,9	—	—
Marian	303	58	19,1	174	57,4	71	23,4	—	—
Summe	971	378	38,9	469	48,3	124	12,8	—	—

Im Ganzen also 92,1 % günstig beeinflusste Fälle. Marian giebt nur 19,1 % Heilungen, 57,4 % Besserungen und 23,4 % als nicht geheilt an. Er hat also nur 76,6 % erfolgreich behandelte Fälle. Die Durchschnittszahlen sind: 88,9 % geheilt, 48,3 % gebessert, 12,8 % ungeheilt.

In wiefern auf Heilung und Besserung die einzelnen Complicationen von Einfluss waren, ist aus folgender nach den Bürknerschen Angaben zusammengestellten Tabelle ersichtlich.

Einzelne Formen der Otitis media simplex chronica	Summe	Davon sind							
		Geheilt		Gebessert		Ungeheilt		Gestorben	
		Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%
mit vorwiegender Hyperämie	475	312	65,7	155	32,6	8	1,7	—	—
mit vorwiegender Sclerose	125	—	—	98	78,4	27	21,6	—	—
mit Adhaesionen	34	—	—	25	73,5	9	26,5	—	—
mit Hypersecretion	17	8	47,0	9	53,0	—	—	—	—
mit Labyrinthaffection	17	—	—	8	47,0	9	53,0	—	—

Danach verhindern Sclerose, Adhaesionen und Labyrinthaffectionen eine reine Heilung ganz, geben aber immer noch eine annehmbare Zahl von Besserungen. Bei Sclerose und Adhaesionen wurden etwa $^3/_4$ von allen Fällen gebessert, die anderen blieben unbeeinflusst. Geheilt wurden von Formen mit vorwiegender Hyperämie 65,7 %, von solchen mit Hypersecretion 47 %. Es sind dies die relativ acuteren, daher der Behandlung noch zugänglicheren Erkrankungen. Todesfälle kamen hierbei nicht vor.

Als ungünstiger, was die Prognose quoad vitam anbetrifft, erscheint die acute eitrige Paukenhöhlenentzündung.

Autoren	Summe der an Otitis media purulenta acuta behandelten	Davon sind							
		Geheilt		Gebessert		Ungeheilt		Gestorben	
		Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%
Bürkner	662	585	88,4	67	10,1	1	0,1	9	1,4
Marian	139	114	82,0	18	13,0	4	2,9	3	2,1
Summe	801	699	87,3	85	10,6	5	0,6	12	1,5

Hier werden von beiden Autoren nicht weniger als 12, d. h. 1,5 % Todesfälle angegeben. Bürkner nennt dabei als directe Todesursache dreimal Meningitis, einmal Pyämie. Die Zahl der Heilungen ist etwa wie beim einfachen acuten Catarrh, bei Bürkner 88,4 %, bei Marian 82 %, durchschnittlich 87,3 %. Besserungen wurden in 10,6 % der Fälle erreicht. Unbeeinflusst blieben 5 = 0,6 %.

Bei der Otitis media purulenta chronica weichen die

Resultate beider Autoren wieder beträchtlich von einander ab.

Autoren	Summe der an Otitis media purulenta chronica behandelten	Davon sind							
		Geheilt		Gebessert		Ungeheilt		Gestorben	
		Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%
Bürkner	413	232	56,2	157	38,0	18	4,4	6	1,4
Marian	256	61	23,8	168	65,6	27	10,6	—	—
Summe	669	293	43,7	325	48,6	45	6,7	6	1,0

Bürkner verzeichnet etwa doppelt so viel Heilungen als Marian, dieser dagegen doppelt soviel Besserungen als Bürkner. Die Durchschnittszahlen sind 43,7 % Heilungen und 48,6 % Besserungen, d. h. günstiger Einfluss der Behandlung in 92,3 %. Ungeheilt blieben 6,7 %. Exitus letalis trat in 6 Fällen von Bürkner ein, einmal ist Meningitis, einmal Hirnabscess als Ursache angegeben.

Die Complicationen der chronischen eitrigen Paukenentzündung in ihrem Einfluss auf den Erfolg der Behandlung zeigt die folgende Tabelle, nur aus Bürknerschen Zahlen gewonnen.

Einzelne Formen der Otitis media purulenta chronica	Summe	Davon sind							
		Geheilt		Gebessert		Ungeheilt		Gestorben	
		Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%
Otitis media purulenta chronica rein . . .	326	195	59,8	112	34,4	14	4,3	5	1,5
mit Abscess des processus mastoideus .	5	4	80,0	1	20,0	—	—	—	—
mit Caries	35	7	20,0	25	71,4	2	5,7	1	2,9
mit Cholesteatom . .	6	4	66,7	2	33,3	—	—	—	—
mit Facialislähmung .	5	1	20,0	2	40,0	2	40,0	—	—
mit Polypen	36	21	58,3	15	41,7	—	—	—	—

Die reinen, uncomplicierten Fälle ergeben 59,8 % Heilungen und 34,4 % Besserungen. Ungeheilt blieben 4,3 % und gestorben sind 5 = 1,5 %. Die einzelnen Angaben bedürfen weiter keiner Erklärung.

Es folgen die Residuen (chronischer) abgelaufener Mittelohraffectionen.

Autoren	Summe der an Residuen abgelaufener Mittelohraffectionen behandelten	Davon sind							
		Geheilt		Gebessert		Ungeheilt		Gestorben	
		Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%
Bürkner	89	12	13,5	64	71,9	13	14,6	—	—
Marian	89	24	27,0	55	61,8	10	11,2	—	—
Summe	178	36	20,2	119	66,9	23	12,9	—	—

Naturgemäss sind hier nur wenig reine Heilungen zu erwarten. Bürkner bewirkte solche in 13,5 %, Marian doppelt so oft, 27 % der Fälle. Die Besserungen dagegen

bewegen sich in relativ hohen Zahlen; der Durchschnitt beträgt 66,9 %. 12,9 % blieben ungeheilt, Todesfälle traten nicht ein.

Die in Behandlung genommenen Entzündungen des processus mastoideus wurden sämtlich geheilt.

Stellt man die einzelnen Formen von Otitis media in eine Reihe nach Massgabe der höchsten erreichten Anzahl von Heilungen, so müsste man die Entzündungen des processus mastoideus an die Spitze stellen, wenn nicht ihre Anzahl eine so geringe wäre, dass man von jeder Schlussfolgerung absehen muss. Es kommt dann als erste die Otitis media purulenta acuta (87,3 %), darauf die simplex acuta (86,1 %), die purulenta chronica (43,7 %), die simplex chronica (38,9 %) und schliesslich die Residuen abgelaufener Mittelohraffectionen (20,2 %). Lässt man dagegen die Anzahl der überhaupt günstig beeinflussten Fälle massgebend sein, so ergiebt sich ein viel geringerer Unterschied zwischen den einzelnen Formen. Die Reihenfolge ist dann diese: Otitis media simplex acuta (99,8 %), purulenta acuta (97,9 %), purulenta chronica (92,3 %), simplex chronica (87,2 %), Residuen abgelaufener Mittelohraffectionen (87,1 %). Im Allgemeinen sind also die acuten Mittelohrerkrankungen der Heilung leichter zugänglich als die chronischen.

Die meisten Todesfälle kamen bei der acuten eitrigen Mittelohrentzündung vor, nämlich 1,5 %, ihr am nächsten die chronische eitrige Entzündung mit 1 %; unter den übrigen Formen ist nur beim einfachen acuten Catarrh noch ein Fall verzeichnet. Betrachten wir noch einmal das Gesamtresultat, so wurden 94,2 % aller wirklich behandelten Fälle günstig beeinflusst.

Schlusssätze.

1. Von sämtlichen Ohrenkrankheiten sind 60,2 % solche des Mittelohrs.

2. Von ohrenkranken Erwachsenen leiden 54,7 %, von ohrenkranken Kindern 72,7 % an Mittelohrerkrankungen.

3. Von ohrenkranken Kindern leiden Mädchen etwas häufiger an Mittelohrerkrankungen als Knaben.

4. Der Häufigkeit ihres Vorkommens nach bilden die Mittelohraffectionen folgende Reihe:

Otitis media simplex chronica	29,4 %
Otitis media purulenta chronica	24,9 %
Otitis media simplex acuta	20,1 %
Otitis media purulenta acuta	15,3 %
Residuen abgelaufener Mittelohraffectionen	10,0 %
Entzündungen des processus mastoideus	0,3 %.

5. Kinder sind mehr zu den acuten, Erwachsene mehr zu den chronischen Mittelohrerkrankungen disponiert.

6. Die Disposition der Weiber zu den Mittelohrerkrankungen ist eine etwas geringere als die der Männer.

7. Mittelohrerkrankungen sind beinahe ebenso häufig links- wie rechtsseitig, beinahe ebenso oft doppelseitig, wie einseitig.

8. Die Otitis media simplex chronica betrifft vorwiegend häufig beide Seiten, die Otitis media purulenta acuta meistens eine Seite.

9. Von sämtlichen in Behandlung genommenen Mittelohrkranken sind 63,3 % geheilt, 30,9 % gebessert, 5,3 % ungeheilt, 0,5 % gestorben. Es sind im Ganzen 94,2 % günstig beeinflusst.

10. Nach der Anzahl der Heilungen geordnet bilden die Mittelohrerkrankungen folgende Reihe:

Otitis media purulenta acuta	87,3 %
Otitis media simplex acuta	86,1 %
Otitis media purulenta chronica	43,7 %
Otitis media simplex chronica	38,9 %
Residuen abgelaufener Mittelohraffectionen	20,2 %.

11. Acute Mittelohrerkrankungen heilen öfter als chronische.

12. Die Prognose quoad vitam ist am ungünstigsten bei der acuten und der chronischen eitrigen Mittelohrentzündung.